

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/075291 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:

**B65B 9/04** (2006.01) **B65B 65/02** (2006.01)  
**B65B 31/02** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001121

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. Februar 2005 (04.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 006 118.1 6. Februar 2004 (06.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **CFS GERMANY GMBH** [DE/DE]; Im Rutttert, 35216 Biedenkopf-Wallau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BECKER, Gernot** [DE/DE]; Leipziger Str. 4, 35239 Steffenberg (DE).  
**WOKURKA, Joachim** [DE/DE]; Viktor Frankl Str. 12, 86899 Landsberg (DE).

(74) Anwälte: **WOLFF, Felix** usw.; Kutzenberger & Wolff, Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln (DE).

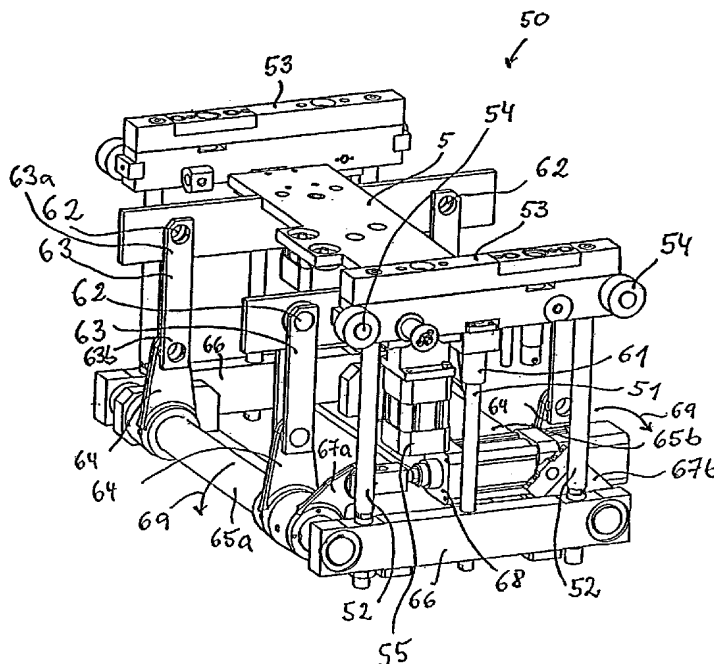
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PACKAGING MACHINE COMPRISING SEVERAL LIFTING DEVICES PER WORKING STATION

(54) Bezeichnung: VERPACKUNGSMASCHINE MIT MEHREREN HUBVORRICHTUNGEN PRO ARBEITSSTATION



(57) Abstract: The invention relates to a packaging machine comprising at least one working station (2,7,10) which is provided with an upper tool (3, 8, 12) and a vertically displaceable lower tool (4, 3, 11). The lower tool comprises several lifting devices (50) which are parallel in relation to each other.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/075291 A3



**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

16. Februar 2006

---

**(57) Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackungsmaschine mit mindestens einer Arbeitsstation (2,7,10), die ein Oberwerkzeug (3,8,12) und ein vertikal verschiebbares Unterwerkzeug (4,3,11) aufweist, wobei das Unterwerkzeug mehrere parallel zueinander geordnete Hubvorrichtungen (50) aufweist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/001121

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> B65B9/04            B65B31/02            B65B65/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 569 937 A (MULTIVAC SEPP HAGENMUELLER KG) 18 November 1993 (1993-11-18) the whole document	1-4
X	FR 2 010 070 A (MULTIVAC SEPP HAGENMUL) 13 February 1970 (1970-02-13) the whole document	1,2
X	US 3 524 298 A (JOEL A. HAMILTON) 18 August 1970 (1970-08-18) figure 2	1
Y	GB 1 398 811 A (MAHAFFY HARDER ENG CO) 25 June 1975 (1975-06-25) page 6, line 58 - page 7, line 44; figure 12	1
----- -/--		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*Z* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">19 April 2005</div>		Date of mailing of the international search report  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">14/12/2005</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Vigilante, M</div>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/001121

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 034 536 A (MAHAFFY ET AL) 12 July 1977 (1977-07-12) the whole document -----	1
A	US 6 006 505 A (NATTERER ET AL) 28 December 1999 (1999-12-28) the whole document -----	1-7
A	US 5 517 805 A (EPSTEIN ET AL) 21 May 1996 (1996-05-21) the whole document -----	1
A	EP 0 071 653 A (FIRMA OTTO HAMMERLE; HAJEK, HEINRICH, ING) 16 February 1983 (1983-02-16) the whole document -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP2005/001121

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0569937	A	18-11-1993	DE 4216210 A1	18-11-1993
			DE 59303470 D1	26-09-1996
			EP 0569937 A1	18-11-1993
			ES 2093313 T3	16-12-1996
			JP 3338903 B2	28-10-2002
			JP 6024692 A	01-02-1994
FR 2010070	A	13-02-1970	FR 2010070 A5	13-02-1970
			NL 6907949 A	08-12-1969
US 3524298	A	18-08-1970	NONE	
GB 1398811	A	25-06-1975	CA 1002442 A1	28-12-1976
			DE 2301217 A1	09-08-1973
			JP 1113972 C	16-09-1982
			JP 48079089 A	23-10-1973
			JP 57005722 B	01-02-1982
			US 3958394 A	25-05-1976
US 4034536	A	12-07-1977	NONE	
US 6006505	A	28-12-1999	EP 0895933 A1	10-02-1999
			DE 59709858 D1	22-05-2003
			ES 2197273 T3	01-01-2004
			JP 3041606 B2	15-05-2000
			JP 11147512 A	02-06-1999
US 5517805	A	21-05-1996	NONE	
EP 0071653	A	16-02-1983	EP 0071653 A1	16-02-1983
			AT 16787 T	15-12-1985
			DE 3173115 D1	16-01-1986

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/001121

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> B65B9/04      B65B31/02      B65B65/02		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65B		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 569 937 A (MULTIVAC SEPP HAGGENMUELLER KG) 18. November 1993 (1993-11-18) das ganze Dokument	1-4
X	FR 2 010 070 A (MULTIVAC SEPP HAGGENMUL) 13. Februar 1970 (1970-02-13) das ganze Dokument	1,2
X	US 3 524 298 A (JOEL A. HAMILTON) 18. August 1970 (1970-08-18) Abbildung 2	1
Y	GB 1 398 811 A (MAHAFFY HARDER ENG CO) 25. Juni 1975 (1975-06-25) Seite 6, Zeile 58 - Seite 7, Zeile 44; Abbildung 12	1
----- -/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 19. April 2005		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 14/12/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Vigilante, M

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001121

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 4 034 536 A (MAHAFFY ET AL) 12. Juli 1977 (1977-07-12) das ganze Dokument -----	1
A	US 6 006 505 A (NATTERER ET AL) 28. Dezember 1999 (1999-12-28) das ganze Dokument -----	1-7
A	US 5 517 805 A (EPSTEIN ET AL) 21. Mai 1996 (1996-05-21) das ganze Dokument -----	1
A	EP 0 071 653 A (FIRMA OTTO HAMMERLE; HAJEK, HEINRICH, ING) 16. Februar 1983 (1983-02-16) das ganze Dokument -----	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001121

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0569937	A	18-11-1993	DE 4216210 A1	18-11-1993
			DE 59303470 D1	26-09-1996
			EP 0569937 A1	18-11-1993
			ES 2093313 T3	16-12-1996
			JP 3338903 B2	28-10-2002
			JP 6024692 A	01-02-1994
FR 2010070	A	13-02-1970	FR 2010070 A5	13-02-1970
			NL 6907949 A	08-12-1969
US 3524298	A	18-08-1970	KEINE	
GB 1398811	A	25-06-1975	CA 1002442 A1	28-12-1976
			DE 2301217 A1	09-08-1973
			JP 1113972 C	16-09-1982
			JP 48079089 A	23-10-1973
			JP 57005722 B	01-02-1982
			US 3958394 A	25-05-1976
US 4034536	A	12-07-1977	KEINE	
US 6006505	A	28-12-1999	EP 0895933 A1	10-02-1999
			DE 59709858 D1	22-05-2003
			ES 2197273 T3	01-01-2004
			JP 3041606 B2	15-05-2000
			JP 11147512 A	02-06-1999
US 5517805	A	21-05-1996	KEINE	
EP 0071653	A	16-02-1983	EP 0071653 A1	16-02-1983
			AT 16787 T	15-12-1985
			DE 3173115 D1	16-01-1986